

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 103 06 951.8

Anmeldetag: 19. Februar 2003

Anmelder/Inhaber: ArvinMeritor GmbH, Dietzenbach/DE

Bezeichnung: Sonnenschutzsystem für ein Kraftfahrzeug

IPC: B 60 J 3/02

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 12. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'W. Wallner', is placed over the typed text of the signature.

Wallner

Zusammenfassung

Sonnenschutzsystem für ein Kraftfahrzeug

Ein Sonnenschutzsystem (10) für ein Kraftfahrzeug weist zwei Führungs-
schielen (18) auf, einen vorderen Spiegel (12) und einen hinteren Spiegel (16),
5 die sich zwischen den beiden Führungsschienen (18) erstrecken und in diesen
geführt sind, und einen flexiblen Sonnenschutz (14), der am vorderen und am
hinteren Spiegel (12, 16) befestigt und in den beiden Führungsschienen (18)
geführt ist.

Fig. 5

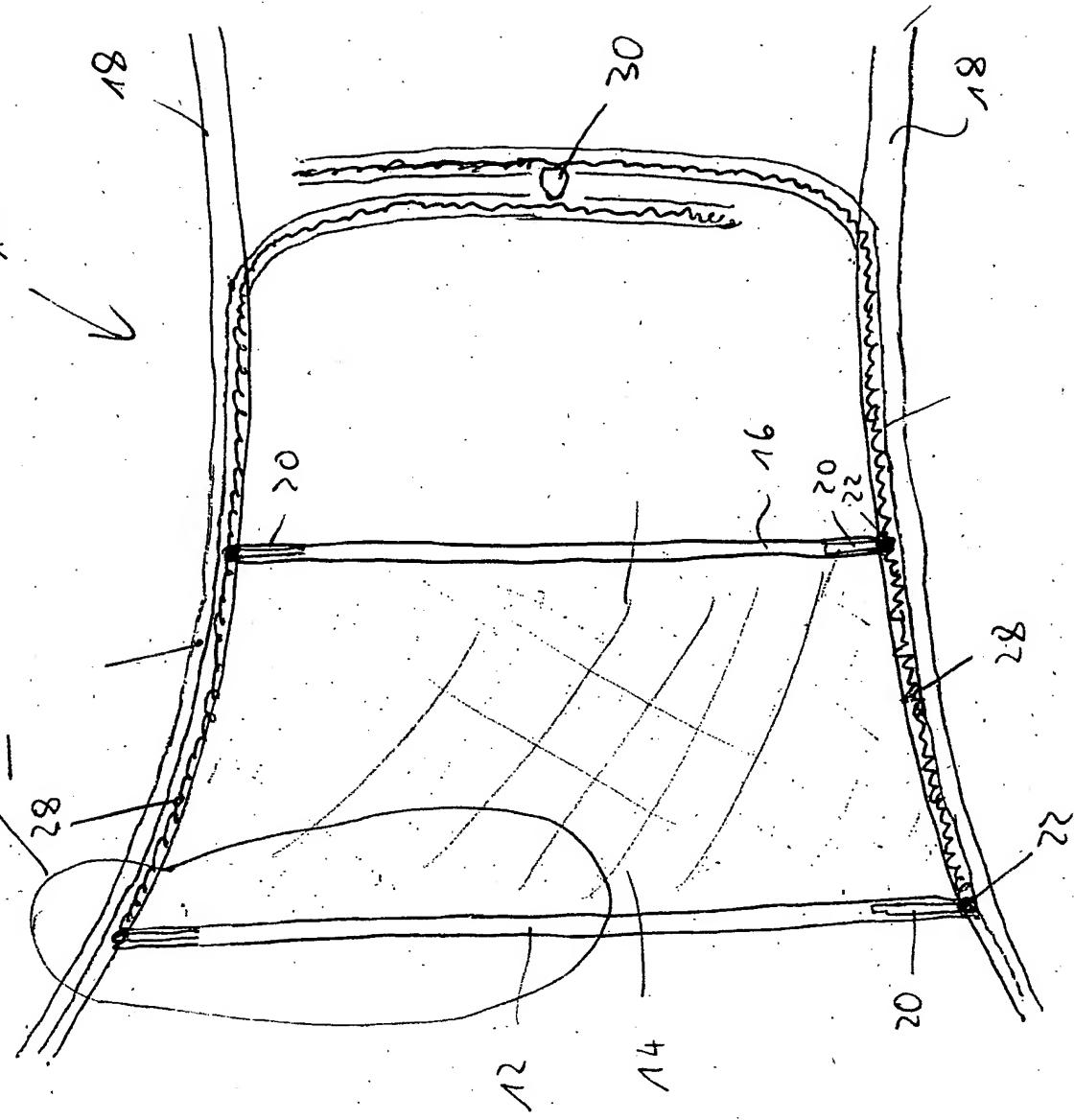


Fig. 5

PRINZ & PARTNER GbR

PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS
EUROPEAN TRADEMARK ATTORNEYS

Manzingerweg 7
D-81241 München
Tel.: + 49 89 89 69 8-0
Fax: + 49 89 89 69 8-211
Email: info@prinzundpartner.de

ArvinMeritor GmbH
Albert-Einstein-Straße 14-20
63128 Dietzenbach

A 2702 DE

St /Hc

19. Februar 2003

Sonnenschutzsystem für ein Kraftfahrzeug

Die Erfindung betrifft ein Sonnenschutzsystem für ein Kraftfahrzeug, insbesondere für eine Windschutzscheibe.

5 Im Stand der Technik bekannt sind Sonnenschutzsysteme für Schiebedächer. Diese bestehen entweder aus einem starren Himmelteil, das am Innenhimmel oder Dachöffnungssystem des Fahrzeugdachs verschiebbar angebracht ist, oder aus einem Rollo, das auf einer Wickelwelle aufgenommen ist und von dieser abgezogen werden kann.

10 Die bisher bekannten Sonnenschutzsysteme sind hinsichtlich ihrer Variabilität nicht immer zufriedenstellend. Insbesondere bei komplexen Dachformen oder bei abzuschattenden Öffnungen, deren Ränder nicht parallel zueinander sind, verbleiben Defizite. Außerdem entsteht bei Rollen das Problem, die Wickelrolle innerhalb des verfügbaren Bauraums unterzubringen.

15 Die Aufgabe der Erfindung besteht somit darin, ein Sonnenschutzsystem zu schaffen, das variabel bei einer Vielzahl von Anwendungsfällen eingesetzt werden kann.

Zu diesem Zweck ist erfindungsgemäß ein Sonnenschutzsystem für ein Kraftfahrzeug vorgesehen, mit zwei Führungsschienen, einem vorderen Spiegel

und einem hinteren Spiegel, die sich zwischen den beiden Führungsschienen erstrecken und in diesen geführt sind, und einem flexiblen Sonnenschutz, der am vorderen und am hinteren Spiegel befestigt und in den beiden Führungsschienen geführt ist. Das erfindungsgemäße Sonnenschutzsystem kombiniert die positiven
5 Einzelmerkmale der bereits bekannten Sonnenschutzsysteme des Typs „starres Himmelteil“ und „Rollo“. Da der Sonnenschutz präzise an allen Rändern geführt ist, kann er ähnlich wie ein starres Himmelteil verschoben werden, ohne daß die bei einem federbelasteten Rollo auftretenden Probleme gelöst werden müssen. Da der Sonnenschutz flexibel ist wie bei einem Rollo, müssen die Führungsschienen
10 nicht geradlinig und parallel zueinander laufen, sondern können entsprechend der Dachkontur gekrümmmt und schräg zueinander verlaufen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die beiden Führungsschienen schräg zueinander verlaufen und der Sonnenschutz quer zur von den Führungsschienen vorgegebenen Verschieberichtung elastisch
15 ist. Das Material des Sonnenschutzes ist also ohne weitere Maßnahmen in der Lage, den sich ändernden Abstand zwischen den einander gegenüberliegenden Führungsschienen zu überspannen. Dabei kann entweder der gesamte Sonnenschutz aus einem Material bestehen, das elastisch ist, oder der Sonnenschutz kann aus zwei Materialien bestehen, von denen eines elastisch und
20 das andere nicht elastisch ist. Das elastische Material ist dann nach Art einer Ausgleichsbahn ausgebildet.

Wenn die beiden Führungsschienen nicht parallel zueinander verlaufen, sind die Spiegel vorzugsweise teleskopartig ausgeführt. Insbesondere kann jeder Spiegel zwei seitlich hervorstehende Führungsarme aufweisen, die beide
25 verschiebbar im Spiegel aufgenommen sind und von denen jeweils einer in einer Führungsschiene aufgenommen ist. Auf diese Weise kann der sich ändernde Abstand zwischen den beiden Führungsschienen in einfacher Weise ausgeglichen werden.

Vorzugsweise ist vorgesehen, daß die beiden Führungsarme mechanisch
30 miteinander und mit dem Spiegel gekoppelt sind, so daß der Spiegel mittig

zwischen den beiden Führungsschienen zentriert ist. Zu diesem Zweck kann insbesondere ein Zahnrad verwendet werden, das drehbar am Spiegel angebracht ist und in das zwei Zahnstangen eingreifen, von denen jeweils eine mit einem der Führungsarme verbunden ist. Alternativ wäre möglich, ein Ausgleichsgestänge zu 5 verwenden, das einen drehbar am Spiegel gelagerten Ausgleichshebel aufweist. Auch ein Ausgleich mittels Federkraft ist denkbar. Diese mechanische Zentrierung gewährleistet mit geringem Bauaufwand, daß der Spiegel in jedem Fall mittig zwischen den beiden Führungsschienen geführt wird.

Gemäß der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist ein Abstands- 10 halter vorgesehen, der an den beiden Spiegeln angreift und sie in einem konstanten Abstand voneinander hält. Der Abstandshalter wirkt zum einen den Zugkräften entgegen, die vom Sonnenschutz auf die beiden Spiegel ausgeübt wird; der Abstandshalter gewährleistet, daß der Sonnenschutz straff zwischen den beiden Spiegeln gehalten wird und nicht durchhängen kann. Der Abstandshalter 15 überträgt zum anderen Druckkräfte zwischen den beiden Spiegeln, wenn beispielsweise der Sonnenschutz durch Verschieben des vorderen Spiegels insgesamt zurückgeschoben wird.

Der Abstandshalter ist vorzugsweise ein zug- und drucksteif geführtes Kabel. 20 Dieses kann sich aufgrund seiner Flexibilität an jeden beliebigen Verlauf der Führungsschienen anpassen.

Vorzugsweise ist in jeder Führungsschiene ein Kabel vorgesehen, wobei die 25 beiden Kabel so miteinander gekoppelt sind, daß ihre den Spiegeln zugeordneten Enden nur parallel miteinander verschoben werden können. Hierfür ist vorzugsweise ein Koppelzahnrad vorgesehen, das mit den beiden Kabeln zusammenwirkt. Diese Kopplung der beiden Kabel gewährleistet, daß die beiden Enden der beiden Spiegel nicht in entgegengesetzten Richtungen verschoben werden können. Dadurch wird verhindert, daß sich der Sonnenschutz zwischen den beiden Führungsschienen schräg stellt oder gar verklemmt.

Der Sonnenschutz kann manuell in den beiden Führungsschienen verschoben werden. In diesem Fall ist das Koppelzahnrad frei drehbar. Alternativ oder auch zusätzlich kann vorgesehen sein, daß der Sonnenschutz durch einen Antrieb verstellt werden kann. In diesem Fall greift beispielsweise ein Elektromotor 5 unmittelbar am Koppelzahnrad an.

Gemäß einer Alternative kann vorgesehen sein, daß eine sich quer zur Verschieberichtung erstreckende Koppelwelle vorgesehen ist, auf der drehfest 10 zwei Zahnräder angebracht sind, die in der einen und der anderen Führungsschiene in das Kabel eingreifen. Auch auf diese Weise kann gewährleistet werden, daß die Kabel in den beiden Führungsschienen nur gleichzeitig miteinander parallel verschoben werden können.

In Abhängigkeit von konstruktiven Vorgaben können die beiden Führungsschienen entweder an einem Fahrzeugdach angebracht sein, so daß sie mit diesem ein vormontiertes Dachmodul bilden, oder sie können an einem 15 Innenhimmel angebracht sein, der dann zusammen mit dem Sonnenschutzsystem eine vormontierte Baugruppe bildet, die an einem Fahrzeugdach angebracht werden kann.

Gemäß der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Sonnenschutz eine Windschutzscheibe eines Fahrzeugs wenigstens teilweise 20 abdecken kann. Dies ist vorteilhaft bei Dachkonstruktionen, bei denen sich die Windschutzscheibe vergleichsweise weit nach hinten erstreckt, beispielsweise bis über den Kopf der auf den Vordersitzen sitzenden Fahrzeuginsassen. Bei einer solchen Windschutzscheibe könnte, wenn kein Sonnenschutz zur Verfügung steht, eine starke Sonneneinstrahlung als unangenehm empfunden werden.

25 Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer bevorzugten Ausführungsform beschrieben, die in den beigefügten Zeichnungen dargestellt ist. In diesen zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Fahrzeugdachs mit einem erfindungsgemäßen Sonnenschutzsystem, wobei sich der Sonnenschutz in einer vorgezogenen Stellung befindet;

8

- Figur 2 das Fahrzeugdach von Figur 1, wobei sich der Sonnenschutz in einer zurückgeschobenen Stellung befindet;
- Figur 3 eine perspektivische Darstellung des montierten Sonnenschutzsystems, wobei sich der Sonnenschutz in einer teilweise vorgezogenen Stellung befindet;
- Figur 4 eine Darstellung entsprechend derjenigen von Figur 3, wobei sich der Sonnenschutz in der zurückgeschobenen Stellung befindet;
- Figur 5 eine schematische Draufsicht auf das erfindungsgemäße Sonnenschutzsystem;
- 10 - Figur 6 in vergrößertem Maßstab den Bereich VI von Figur 5;
- Figur 7 in vergrößertem Maßstab den Ausschnitt VII von Figur 6;
- Figur 8 in vergrößertem Maßstab den Ausschnitt XIII von Figur 6;
- Figur 9 in einer schematischen Ansicht ein Detail des Sonnenschutzsystems;
- Figur 10 eine perspektivische Darstellung der Montage des erfindungsgemäßen Sonnenschutzsystems; und
- 15 - Figur 11 schematisch einen Schnitt durch das Fahrzeugdach von Figur 1.

Anhand der Figuren 1 bis 4 wird zunächst allgemein das erfindungsgemäße Sonnenschutzsystem erläutert. Es ist insbesondere vorgesehen zur Anbringung an einem Fahrzeugdach 2, das mit einer vergleichsweise großen Windschutzscheibe 3 versehen ist. Wie in den Figuren 2 und 4 zu sehen ist, erstreckt sich die Windschutzscheibe 3 bis etwa auf Höhe der B-Säule des Fahrzeugs. Um eine unerwünschte Sonneneinstrahlung abschatten zu können, ist ein Sonnenschutzsystem 10 vorgesehen, von dem in den Figuren 1 bis 4 lediglich ein vorderer Spiegel 12 und ein Sonnenschutz 14 sichtbar sind. Der Sonnenschutz 14 kann zwischen einer zurückgeschobenen Stellung, die in den Figuren 2 und 4 dargestellt ist, und einer vorgezogenen Stellung verstellt werden, die in den

Figuren 1 und 3 dargestellt ist. In der zurückgeschobenen Stellung befindet sich der vordere Spiegel 12 im Bereich des Übergangs zwischen der Windschutzscheibe 3 und dem lichtundurchlässigen Bereich des Fahrzeugdachs 2, und der Sonnenschutz 14 befindet sich unterhalb des lichtundurchlässigen

5 Bereichs des Fahrzeugdachs 2. In der vorgezogenen Stellung befindet sich der vordere Spiegel 12 in Fahrtrichtung des Fahrzeugs gesehen nach vorne herausgezogen, so daß er etwa in dem Bereich liegt, in welchem bei herkömmlichen Fahrzeugen die Windschutzscheibe in das Fahrzeugdach übergeht. Der Sonnenschutz 14 deckt den Bereich der Windschutzscheibe ab, der

10 zwischen dem vorderen Spiegel 12 und dem lichtundurchlässigen Bereich des Fahrzeugdaches 2 liegt.

In Figur 5 ist das Sonnenschutzsystem schematisch dargestellt. Am dem vorderen Spiegel 12 gegenüberliegenden Rand des Sonnenschutzes 14 ist ein hinterer Spiegel 16 angebracht. Der Sonnenschutz 14 ist sowohl mit dem

15 vorderen Spiegel 12 als auch dem hinteren Spiegel 16 fest verbunden. Die beiden Spiegel 12, 16 sind in zwei Führungsschienen 18 verschiebbar geführt. Die beiden Führungsschienen erstrecken sich entlang den Seitenrändern des Daches 2 und entlang einem Teil der Seitenränder der Windschutzscheibe 3. Wie in Figur 5 zu sehen ist, verlaufen die Führungsschienen 18 nicht parallel

20 zueinander. In der Fahrtrichtung des Fahrzeugs betrachtet laufen die Führungsschienen vorne auseinander. Dies resultiert daraus, daß der Abstand zwischen den beiden A-Säulen eines Fahrzeugs sich von hinten nach vorne betrachtet vergrößert. Wie anhand der Figuren 1 bis 4 zu erkennen ist, verlaufen die beiden Führungsschienen 18 auch um die Querachse des Fahrzeugs gekrümmmt, da das

25 Fahrzeugdach und die Windschutzscheibe in dieser Richtung gekrümmmt sind.

Um den sich ändernden Abstand zwischen den beiden Führungsschienen 18 auszugleichen, ist jeder Spiegel 12, 16 an jedem Ende mit einem Führungsarm 20 (siehe auch Figur 6) versehen, der verschiebbar im Spiegel aufgenommen ist. Das freie Ende des Führungsarmes ist mit einem Gleiter 22 (siehe auch Figur 8) verbunden, der verschiebbar in der entsprechenden Führungsschiene angeordnet

ist. An seinem im Spiegel 12, 16 aufgenommenen Ende ist jeder Führungsarm 20 mit einer Zahnstange 24 versehen (siehe auch Figur 7), die in ein Zentrierzahnrad 26 eingreift. Das Zentrierzahnrad 26 ist drehbar am Spiegel 12, 16 gelagert, und die beiden Zahnstangen 24 der beiden Führungsarme 20 greifen auf bezüglich der 5 Drehachse des Zentrierzahnrades 26 einander gegenüberliegenden Seiten in das Zentrierzahnrad ein. Dies gewährleistet, daß der Spiegel 12, 16 mittig zwischen den beiden Führungsschienen 18 zentriert ist.

Der Sonnenschutz 14, der sich zwischen den beiden Spiegeln 12, 16 erstreckt, ist seitlich in den beiden Führungsschienen 18 geführt. Zu diesem Zweck können 10 auf die Seitenränder des Sonnenschutzes kleine Rutscher aus Kunststoff aufgespritzt sind, die im Profil der Führungsschienen 18 aufgenommen sind. Dies ist grundsätzlich aus beispielsweise der deutschen Patentanmeldung 197 39 919 bekannt.

Damit der sich ändernde Abstand zwischen den beiden Führungsschienen 18 15 ausgeglichen werden kann, besteht der Sonnenschutz 14 aus einem Material, das mindestens in Querrichtung elastisch ist, beispielsweise aus Stoff. Geeignet ist auch eine Kunststofffolie mit ausreichender Elastizität.

Die ausreichende Vorspannung des Sonnenschutzes 14 in Fahrzeuglängsrichtung wird dadurch erreicht, daß zwischen dem vorderen Spiegel 12 und dem 20 hinteren Spiegel 16 ein Abstandshalter vorgesehen ist, der hier durch ein zug- und drucksteif geführtes Kabel 18 gebildet ist. Die beiden Kabel 28 sind unmittelbar in der Führungsschiene aufgenommen. Außerdem sind die Gleiter 22 der beiden Spiegel 12, 16 fest mit den Kabeln 28 verbunden, da sie auf die Kabel aufgespritzt sind.

25 Wie in Figur 5 zu sehen ist, sind die beiden Kabel 28 über den hinteren Spiegel 16 hinausgeführt. Sie reichen bis zu einem Koppelzahnrad 30, das drehbar am Fahrzeugdach 2 angebracht ist. Die beiden Kabel 28 greifen auf einander gegenüberliegenden Seiten in das Koppelzahnrad ein, so daß sich die in den Führungsschienen 18 aufgenommenen Abschnitte des Kabels 28 nur parallel

miteinander in derselben Richtung verstehen können, also entweder beiden Enden gleichzeitig nach vorne oder gleichzeitig nach hinten. Dies verhindert, daß die mit den Kabeln verbundenen Spiegel 12, 16 zwischen den Führungsschienen 18 verkantet werden können.

5 In Figur 9 ist ein Griff 32 zu sehen, der am vorderen Spiegel 12 angebracht ist. Der Griff dient dazu, den vorderen Spiegel 12 manuell zwischen der zurückgeschobenen und der vorgezogenen Stellung zu verschieben. Außerdem sind am vorderen Spiegel zwei Sonnenblenden 34 (siehe auch Figur 3) angebracht. Diese können, wenn der Spiegel 12 nach vorne hervorgezogen ist, 10 nach unten abgeklappt werden. In der vollständig zurückgeschobenen Stellung liegt der vordere Spiegel 12 zusammen mit den Sonnenblenden 34 fast vollständig unter dem Innenhimmel des Fahrzeugdaches, so daß er verdeckt ist.

Wie in den Figuren 10 und 11 zu sehen ist, kann das Sonnenschutzsystem 10 an einem Fahrzeughimmel 36 vormontiert werden, so daß eine vorgefertigte 15 Baugruppe gebildet ist, die dann im Fahrzeugdach 2 angebracht wird.

Wenn gewünscht wird, daß der Sonnenschutz 14 nicht manuell durch den Griff 32 verstellt wird, sondern automatisch, kann ein Antriebsmotor vorgesehen sein, der dann zweckmäßigerweise unmittelbar auf das Koppelzahnrad 30 einwirkt.

Bezugszeichenliste:

- 2: Fahrzeugdach
- 3: Windschutzscheibe
- 10: Sonnenschutzsystem
- 5 12: vorderer Spiegel
- 14: Sonnenschutz
- 16: hinterer Spiegel
- 18: Führungsschiene
- 20: Führungsarm
- 10 22: Gleiter
- 24: Zahnstange
- 26: Zentrierzahnrad
- 28: Kabel
- 30: Koppelzahnrad
- 15 32: Griff
- 34: Sonnenblende
- 36: Innenhimmel

20

Patentansprüche

1. Sonnenschutzsystem (10) für ein Kraftfahrzeug, mit zwei Führungs-schienen (18), einem vorderen Spiegel (12) und einem hinteren Spiegel (16), die sich zwischen den beiden Führungsschienen (18) erstrecken und in diesen geführt 5 sind, und einem flexiblen Sonnenschutz (14), der am vorderen und am hinteren Spiegel (12, 16) befestigt und in den beiden Führungsschienen (18) geführt ist.
2. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Führungsschienen (18) schräg zueinander verlaufen und der Sonnenschutz (14) quer zur von den Führungsschienen (18) vorgegebenen Verschieberichtung 10 elastisch ist.
3. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Sonnenschutz (14) aus einem Material besteht, das elastisch ist.
4. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Sonnenschutz (14) aus zwei Materialien besteht, von denen eines elastisch und 15 das andere nicht elastisch ist.
5. Sonnenschutzsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Spiegel (12, 16) teleskopartig ausgeführt sind.
6. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Spiegel (12, 16) zwei seitlich hervorstehende Führungsarme (20) aufweist, die 20 beide verschiebbar im Spiegel (12, 16) aufgenommen sind und von denen jeweils einer in einer Führungsschiene (18) aufgenommen ist.
7. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Führungsarme (20) mechanisch miteinander und mit dem Spiegel (12, 16) gekoppelt sind, so daß der Spiegel (12, 16) mittig zwischen den beiden Führungs-schienen (18) zentriert ist. 25

8. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Zentrierung ein Zentrierzahnrad (26) verwendet wird, das drehbar am Spiegel (12, 16) angebracht ist und in das zwei Zahnstangen (24) eingreifen, von denen jeweils eine mit einem der Führungsarme (20) verbunden ist.

5 9. Sonnenschutzsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gleiter (22) vorgesehen ist, der in der Führungsschiene (18) verschiebbar aufgenommen ist und an dem der Spiegel (12, 16) angebracht ist.

10 10. Sonnenschutzsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vorderen Spiegel (12) ein Griff (32) angebracht ist, mittels dem der Sonnenschutz (14) manuell verstellt werden kann.

11. Sonnenschutzsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vorderen Spiegel (12) eine Sonnenblende (34) angebracht ist, die nach unten abgeklappt werden kann.

15 12. Sonnenschutzsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Abstandshalter (28) vorgesehen ist, der an den beiden Spiegeln (12, 16) angreift und sie in einem konstanten Abstand voneinander hält.

13. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandshalter ein zug- und drucksteif geführtes Kabel (28) ist.

20 14. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß ein Kabel (28) in jeder Führungsschiene (18) vorgesehen ist und die beiden Kabel (28) so miteinander gekoppelt sind, daß ihre den Spiegeln zugeordnete Enden nur parallel miteinander verschoben werden können.

25 15. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß ein Koppelzahnrad (30) vorgesehen ist, das mit den beiden Kabeln (28) zusammenwirkt.

16. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Koppelzahnrad (30) ein Antriebsmotor angreift.

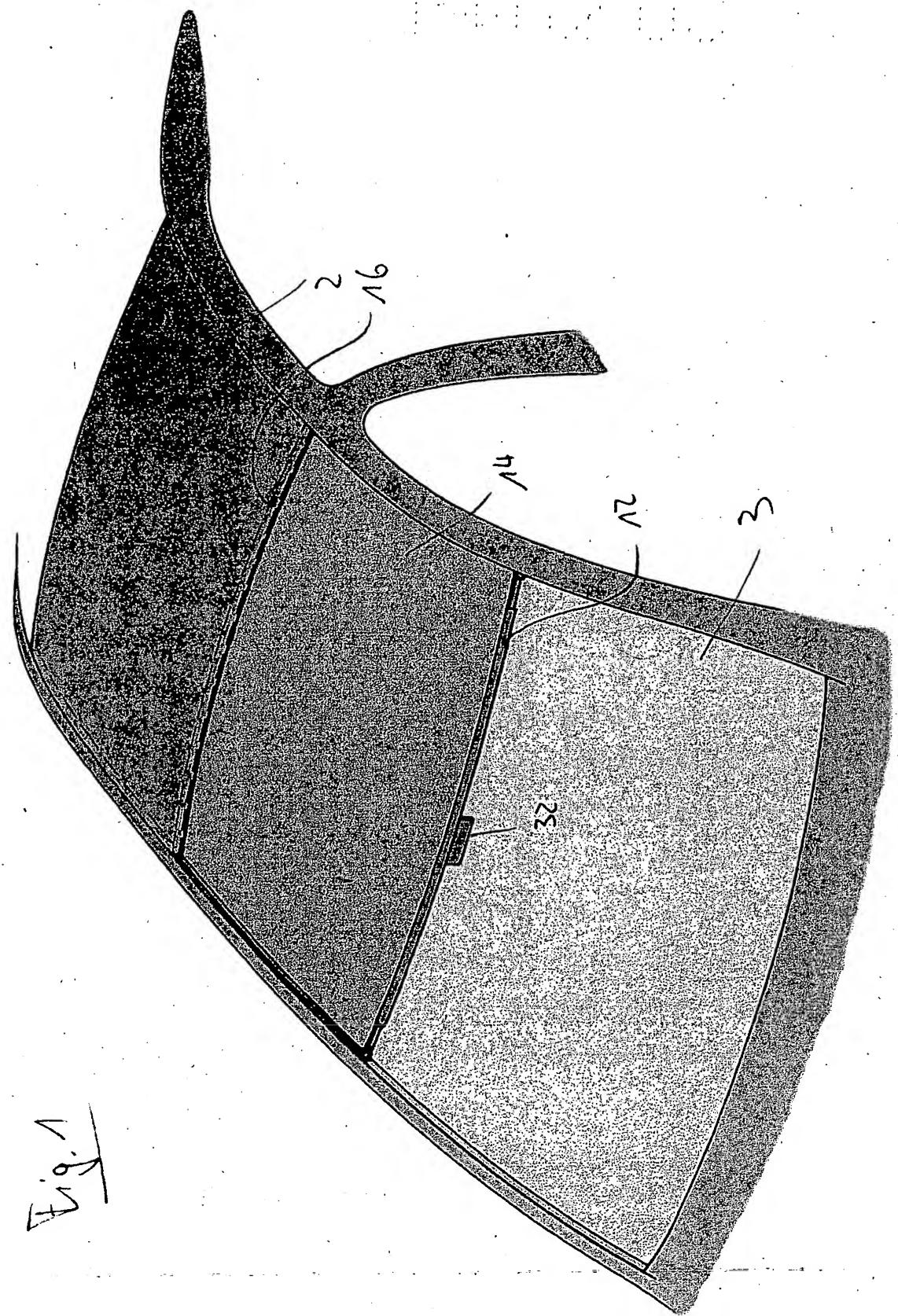
17. Sonnenschutzsystem nach einem der Ansprüche 13 bis 16 und nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Gleiter (22) auf das Kabel (28) aufgespritzt ist.

18. Sonnenschutzsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (18) an einem Dach (2) eines Fahrzeugs angebracht sind.

19. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (18) Bestandteil eines Dachöffnungssystems sind.

10 20. Sonnenschutzsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (18) an einem Innenhimmel (36) angebracht ist, so daß eine vorgefertigte Baugruppe bestehend aus dem Sonnenschutzsystem (10) und dem Innenhimmel (36) gebildet ist.

15 21. Sonnenschutzsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Sonnenschutz (14) eine Windschutzscheibe (3) eines Fahrzeugs wenigstens teilweise abdecken kann.



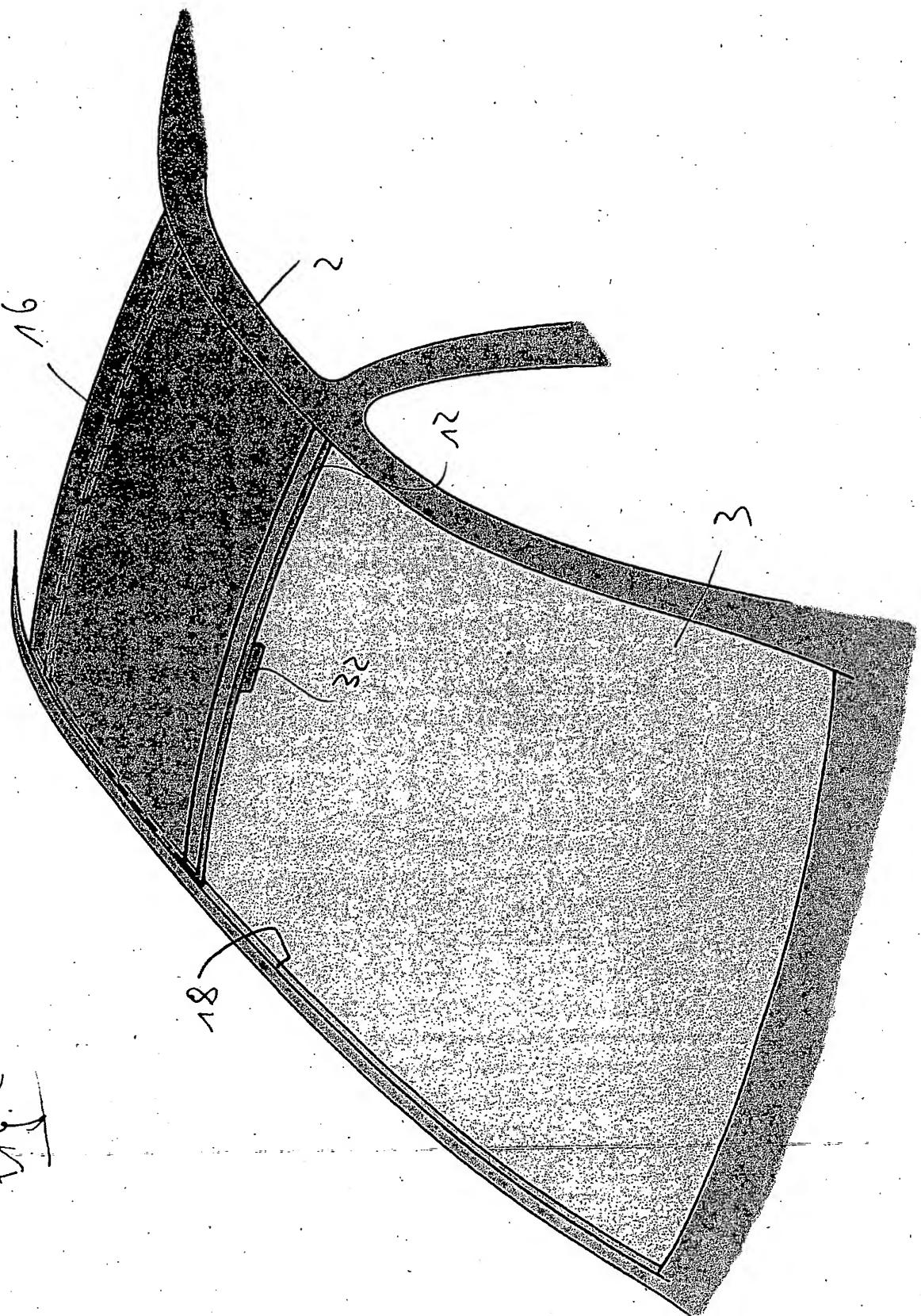


Fig. 2

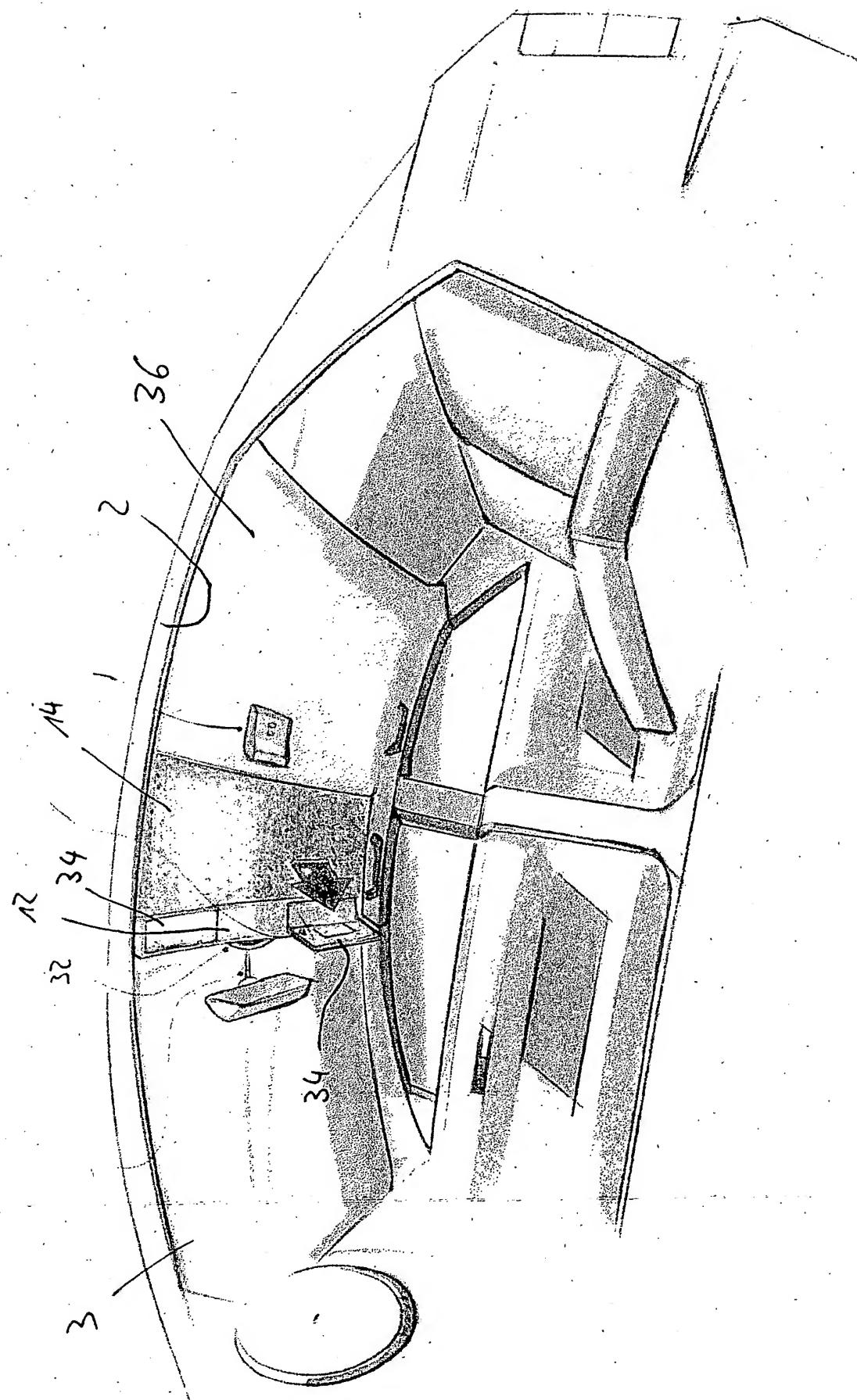
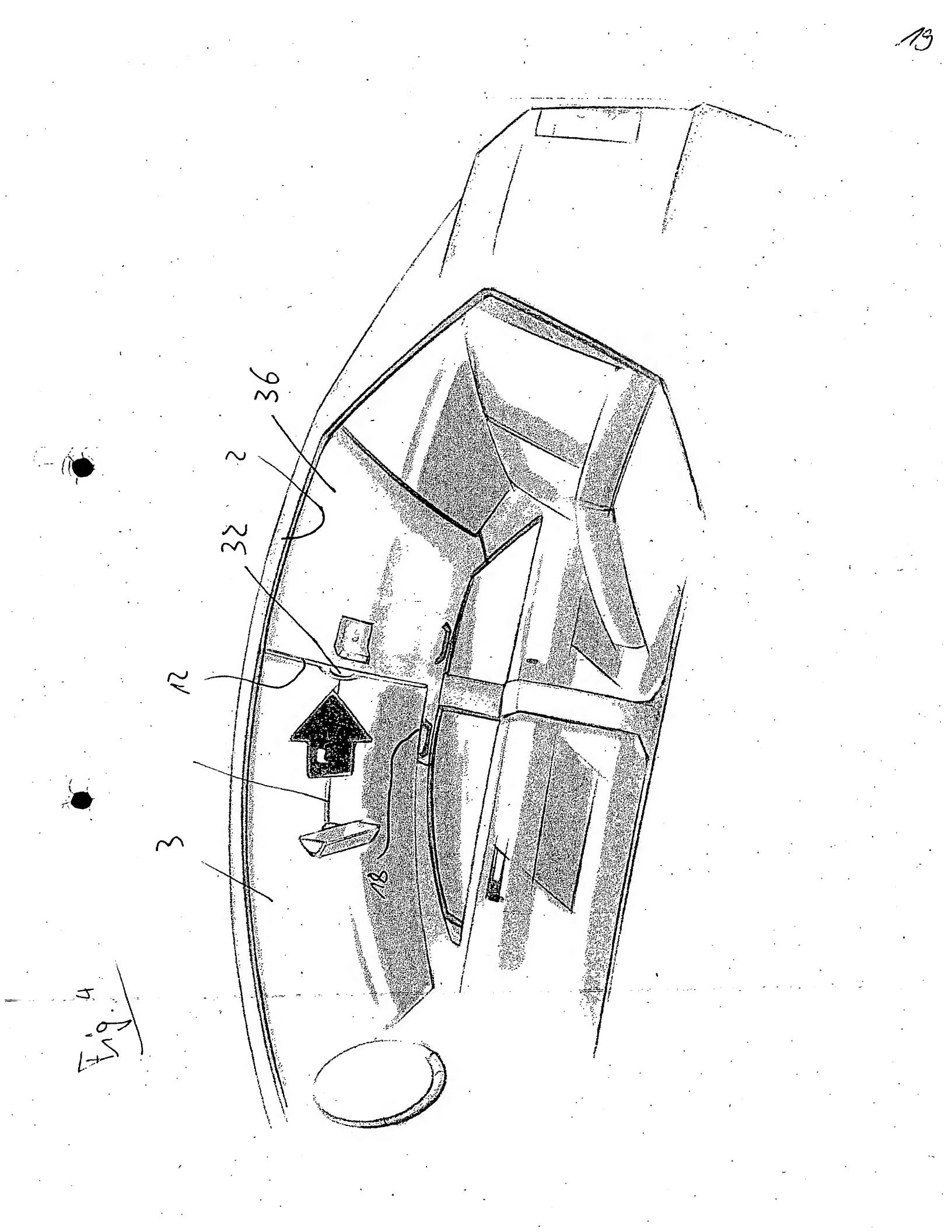
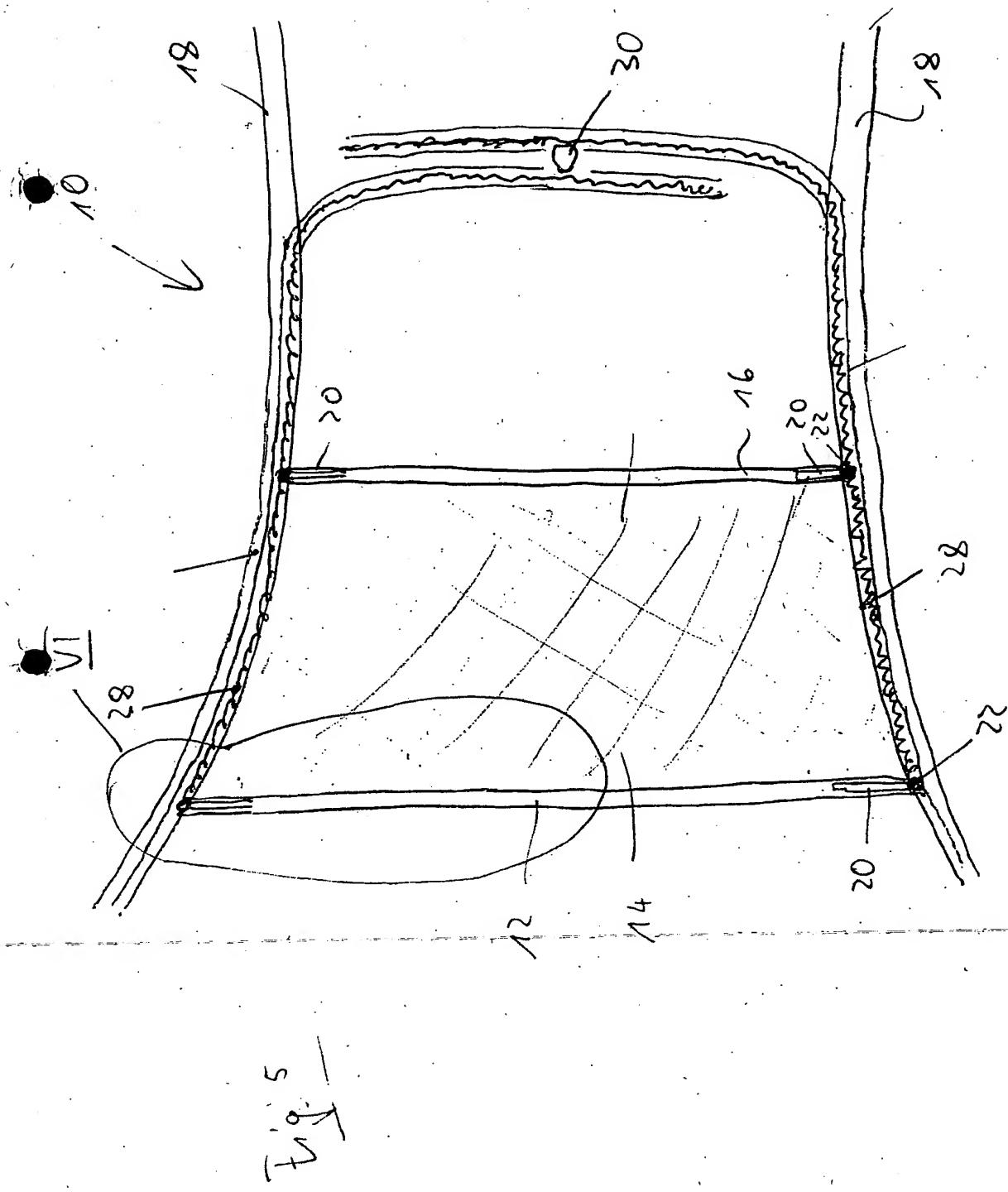
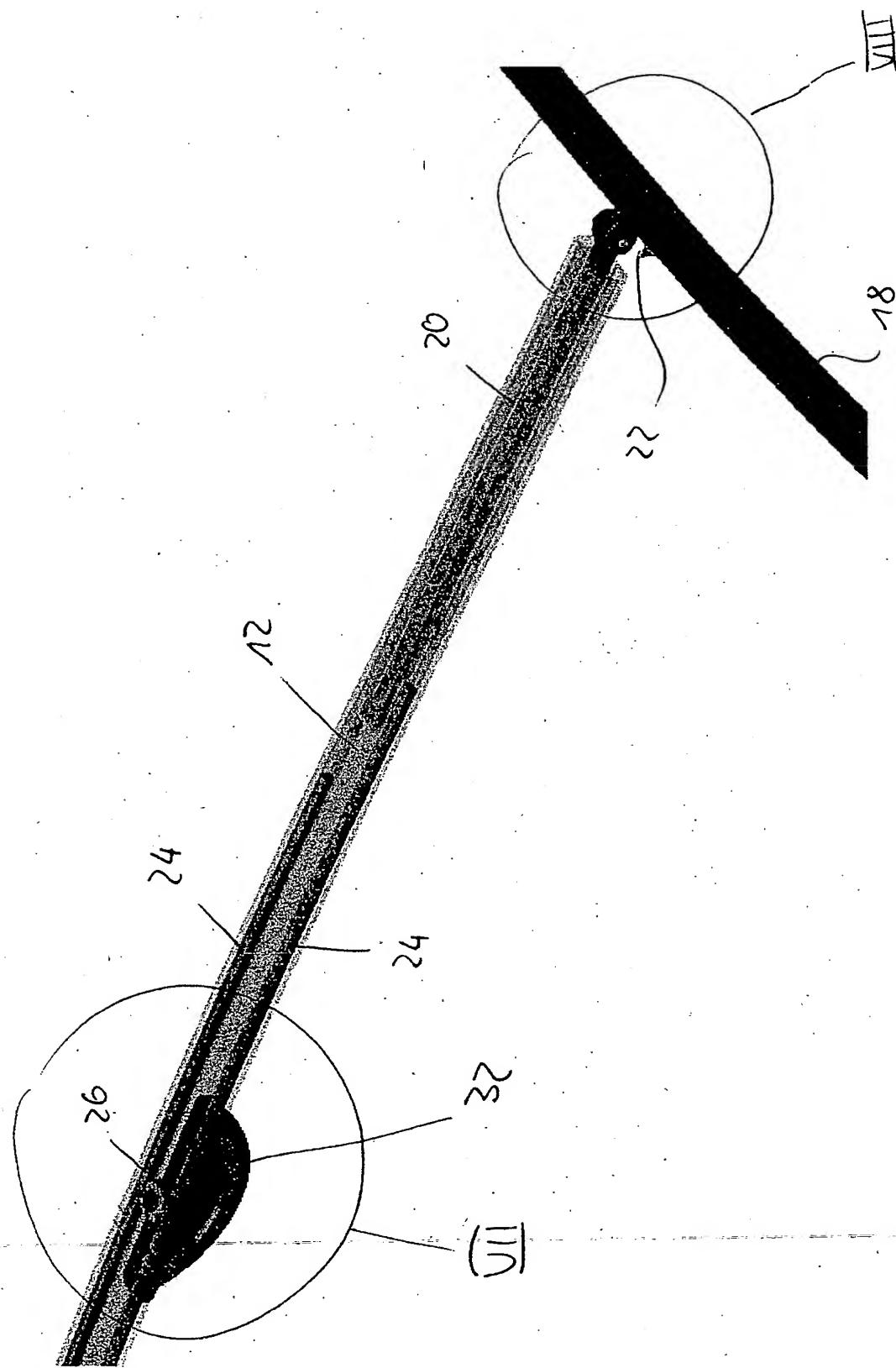


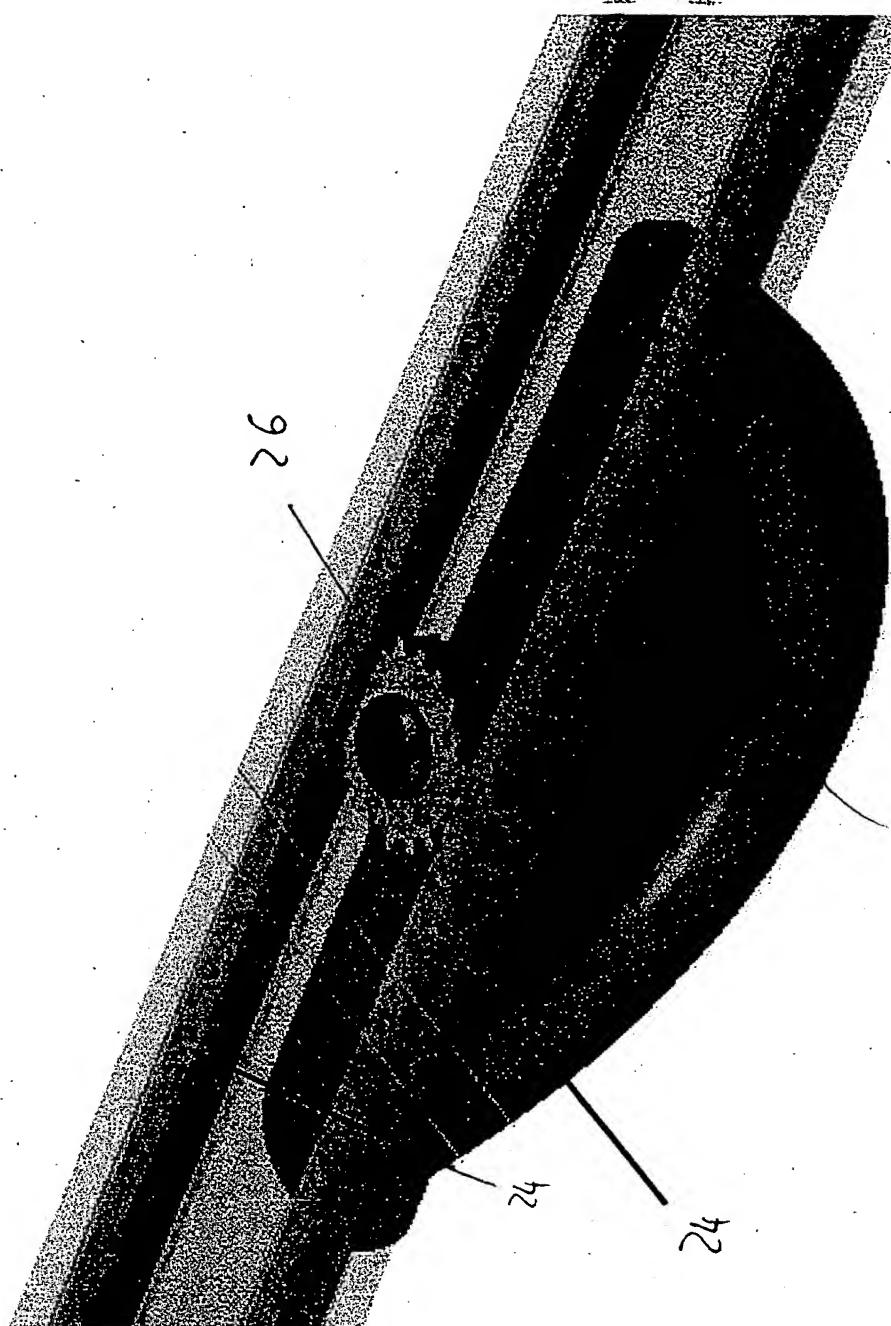
Fig. 3







~~Fig. 6.~~



32

24

24

26

Fig. 7

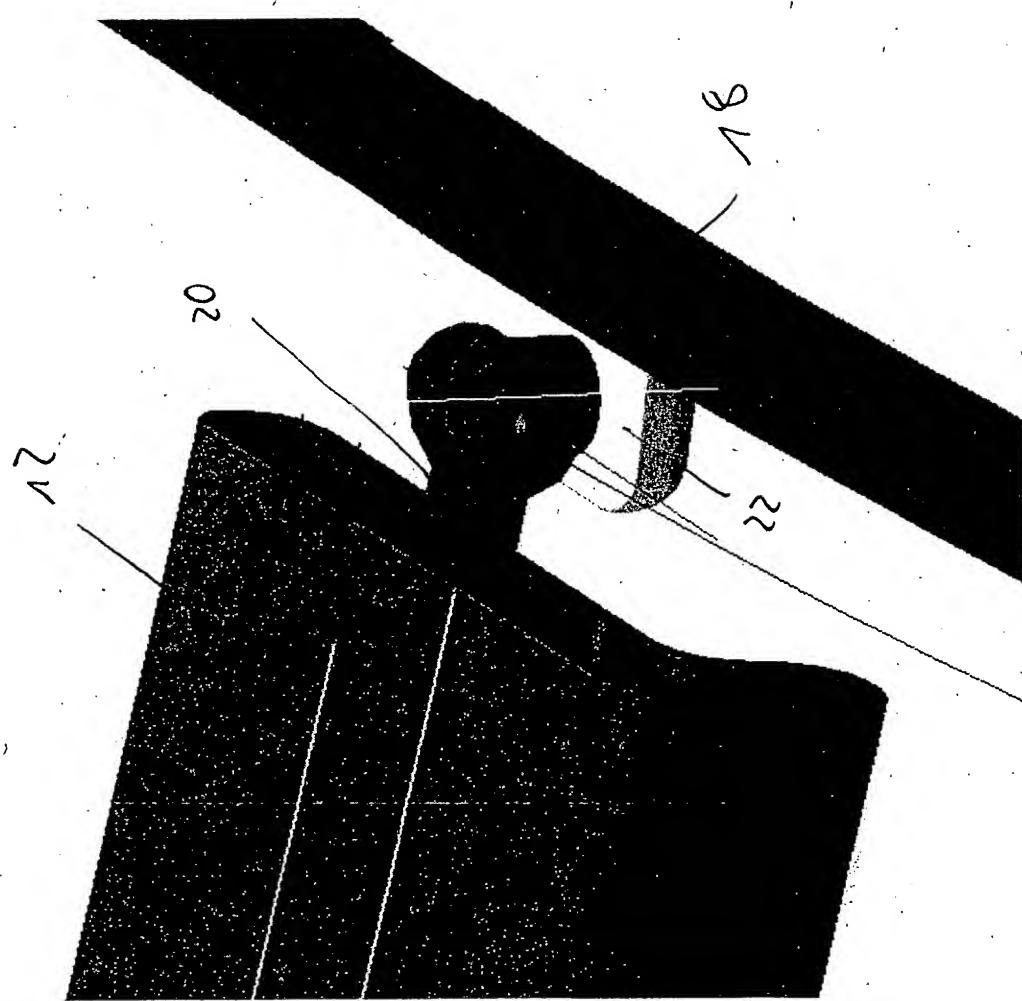


Fig 8

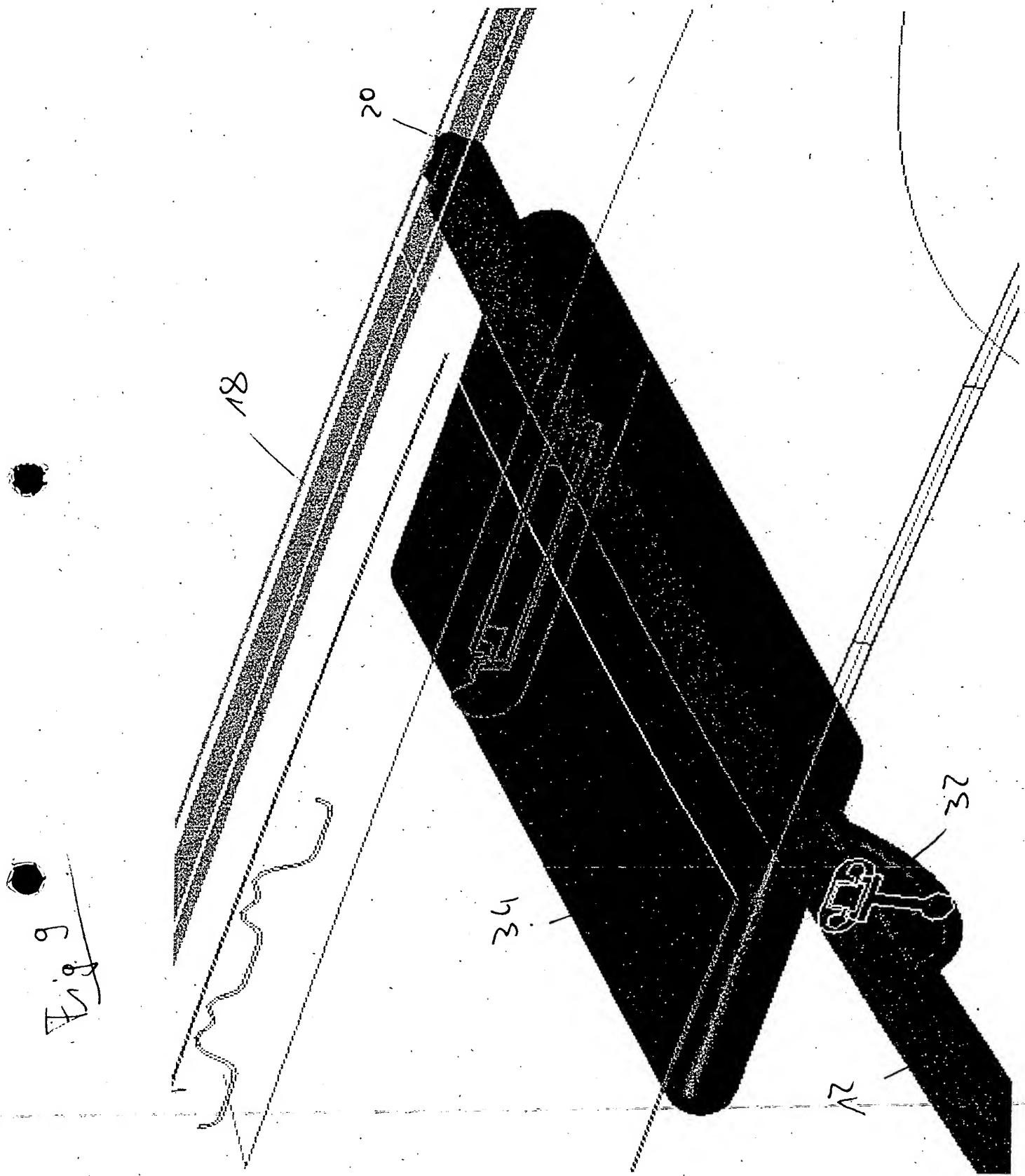


Fig. 10

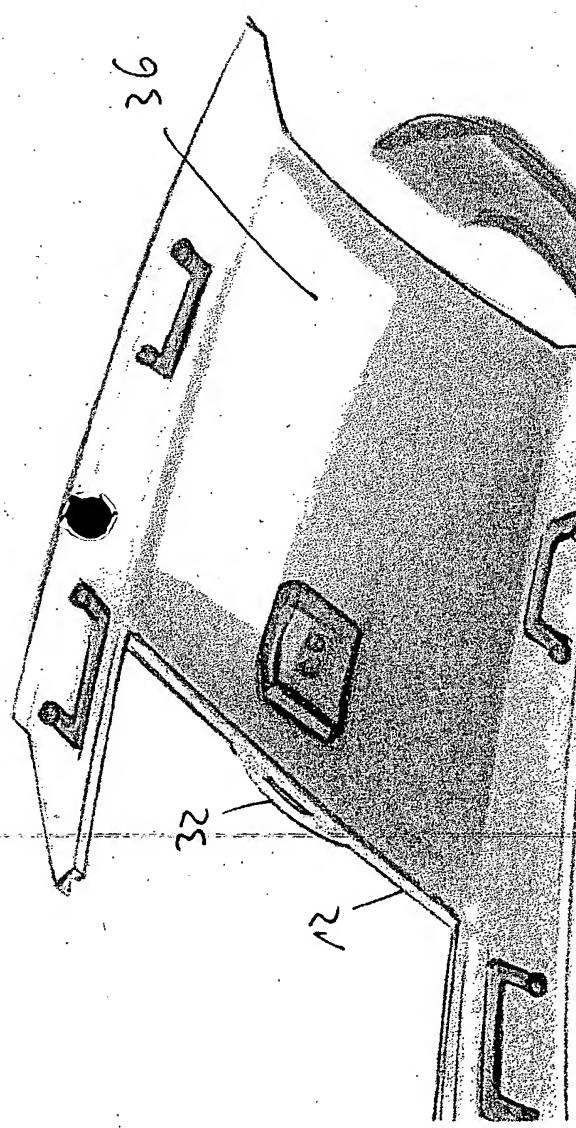
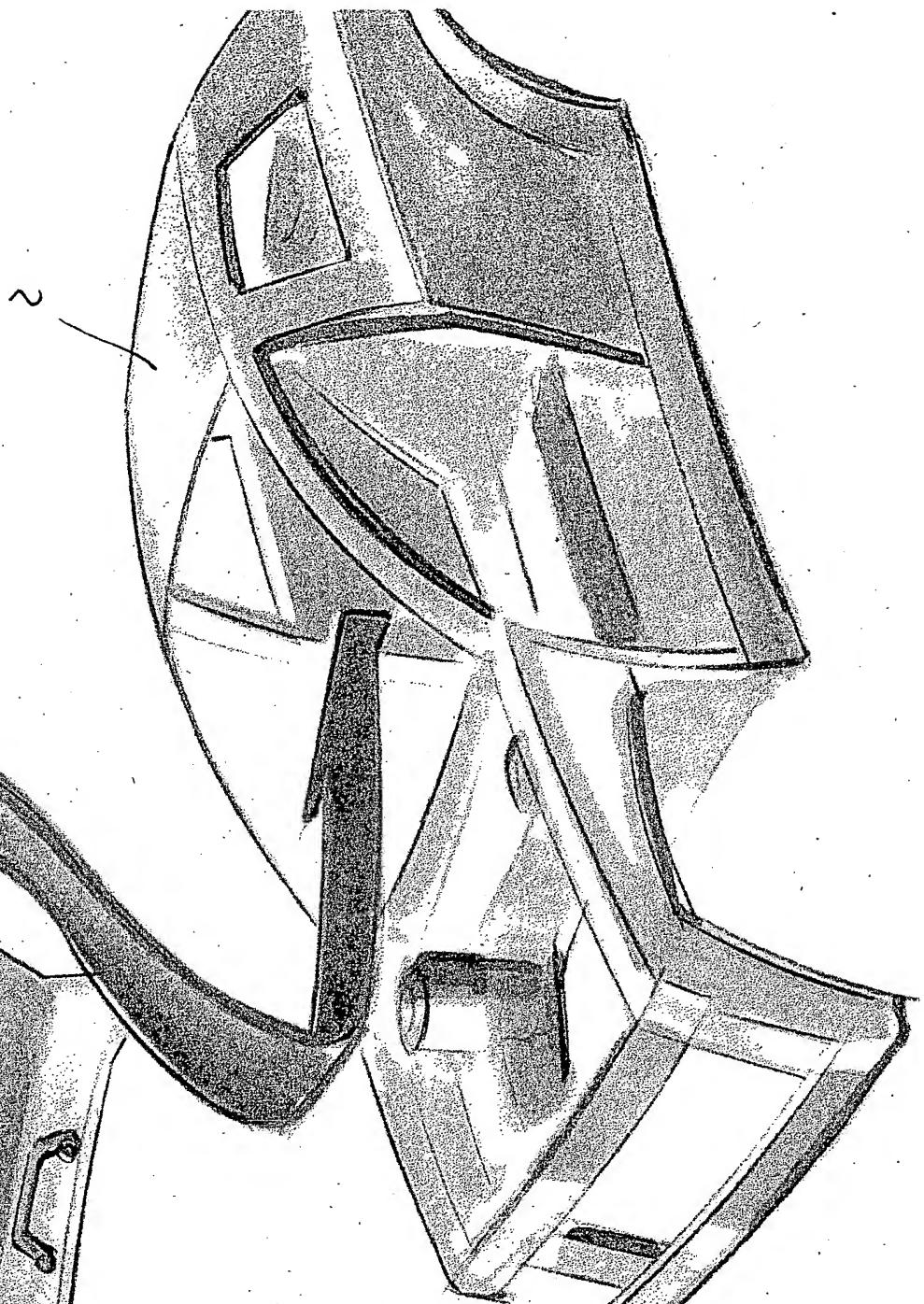


Fig. 11

